MEDIDOR DE POTÊNCIA E ENERGIA ELÉTRICA
modelos MICO / MICO3

Manual de Instruções

A linha de produtos da série MICO é fabricada pela ELECTREX S.r.l. de acordo com a norma EMC 89/336/EEC e normas padrão EN 50081-1 e EN 50082-1 de 1992.

1 – Segurança

Este instrumento foi fabricado e testado de acordo com a norma IEC 1010 padrão VDE 411 classe II, e de acordo com a VDE 0110, grupo B, para operações em tensões até 250 VAC rms (fase-neutro). Para manter esta condição e garantir segurança ao operador, o usuário deve seguir rigorosamente as instruções a seguir constantes nesse manual:

- Ao receber o instrumento, antes de iniciar sua instalação, verifique se o mesmo está intacto e se não ocorreu nenhum tipo de dano durante seu transporte;
- Antes da montagem, certifique se a tensão de operação da rede e do aparelho são compatíveis, só então, proceda sua instalação;
- A tensão de alimentação não requer a conexão do terra;
- Um fusível de 30mA deverá ser instalado no circuito de alimentação do instrumento;
- Qualquer tipo de manutenção e/ou reparo deve ser executado somente por pessoas qualificadas e autorizadas;
- Se houver qualquer tipo de duvida no uso em relação à seguraça, o instrumento não deve ser instalado enquanto precauções não forem tomadas contra possíveis acidentes;
- A operação não é segura quando:
  - Há defeitos claramente visíveis;
  - O instrumento não funciona;
  - Armazenagem por um longo tempo em condições desfavoráveis;
  - Sérios problemas ocorridos durante seu transporte.

1.1 - Segurança do operador

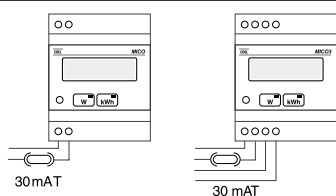
Leia as instruções cuidadosamente deste manual, antes de proceder a instalação e utilização do instrumento. O instrumento descrito neste manual é destinado para um uso correto por pessoas devidamente treinadas. Qualquer tipo de manutenção e/ou reparo devem ser executadas somente por pessoas qualificadas e autorizadas. Para seu uso seguro, é essencial que a pessoa instruída obedeça estes procedimentos, seguindo as normas de precaução e segurança.

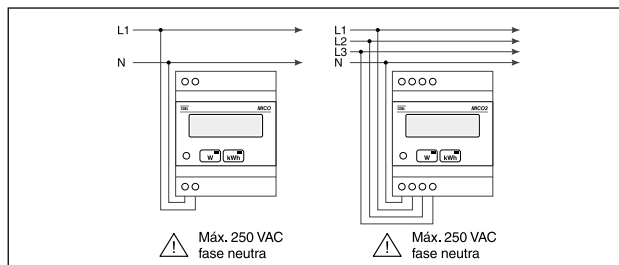
1.2 - Símbolo

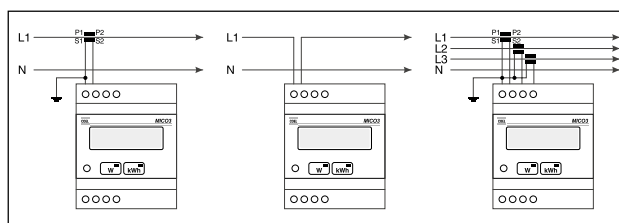
Este símbolo significa: leia as instruções

2 – ALIMENTAÇÃO

ATENÇÃO

O instrumento deve ter uma alimentação com uma tensão na faixa de 200 – 240 Vca 50/60 Hz, usando um cabo de seção máxima de 2,5mm^2 e fixado nos terminais da alimentação (veja a figura abaixo). A tensão de alimentação não requer a conexão do terra. O instrumento requer a instalação de um fusível externo de 30mA no circuito da alimentação.

2.1 - Conexão da tensão de entrada

Para a conexão da tensão de entrada use cabos de no máximo 2,5mm^2 fixando-os nos parafusos dos terminais da alimentação adequados. Os diagramas abaixo mostram como conectar corretamente os parafusos nos terminais da fases. Siga corretamente as instruções do diagrama de ligação do instrumento.

2.2 - Conexão da corrente de entrada

O instrumento é equipado com terminais para a conexão do sinal da corrente de entrada. Conecte os cabos como indicado no diagrama abaixo. As indicações P1 e P2 identificam o sentido correto da corrente.

NOTA: *1. No caso de uma conexão acidentalmente inversa do TC, o instrumento tem uma compensação automática portanto irá se auto-ajustar. Isso também se aplica no caso da conexão de tensões inversas. É portanto absolutamente essencial seguir a seqüência de fases entre tensão e corrente.*

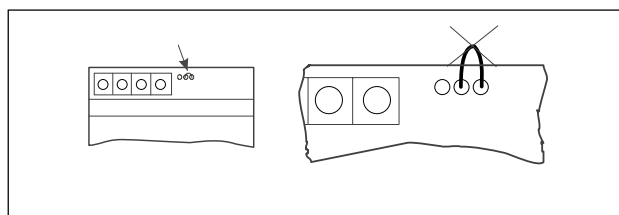
2. O secundário do TC sempre deve ser curto-circuitado, quando não for conectado ao instrumento, para evitar danos e riscos ao operador.

3 – PROGRAMAÇÃO DO INSTRUMENTO

A mensagem "wait" (aguarde) aparecerá quando o instrumento for ligado. Após alguns segundos a energia consumida será exibida (o Led acenderá ao pressionar a tecla [kWh]).

- A tecla de programação ◯ está localizada no lado esquerdo do painel frontal.
- Para entrar no modo de programação, pressione simultaneamente a tecla ◯ e a [W] .
- No display aparecerá a relação do TC.

- Pressionando a tecla [W] , a razão do TC selecionada estará disponível (veja a tabela no final da página 2).
- Uma vez que a relação ideal escolhida, pressione a tecla ◯ para confirmar e sair da seleção.
- Pressionando simultaneamente a tecla ◯ e a [kWh] o valor da energia será zerado.
- A razão do TC disponível (default) é de 5/5.
- Uma vez que o instrumento for programado, é possível desabilitar a tecla ◯ retirando o jumper localizado abaixo do protetor de terminais de entrada de corrente.
- Para remover o protetor de terminais é necessário utilizar uma chave de fenda no orifício situado no centro deste. O jumper está localizado à direita dos terminais de entrada de corrente. Uma vez que o jumper for retirado (alicate de corte), não será possível resetar a contagem de kWh, bem como mudar a relação do TC. Para habilitar novamente, basta refazer o jumper (veja figura abaixo).

Retire o jumper para desabilitar a seleção e o reset.

4 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potência Ativa instantânea	W	Indicação através de 3 dígitos com expoente automático x k, M.
Energia Ativa consumida	kWh	Resolução de 0,01 a 999.999,99
Entrada de corrente	(A)	16A diretamente (MICO) e/ou 5A do secundário do(s) TC(s).
Entrada de tensão	(V)	200~240 V, 50/60 Hz para MICO e 360~440 V, 50/60 Hz, trifásico, 4 fios (LIGAÇÃO ESTRELA) para MICO3.
Exibição		Display LCD alfanumérico de altura 7mm, 8-dígitos.
Precisão		Nível II de acordo com a norma IEC 1036.
Retenção de dados		Memória não-volátil EEPROM (não requer bateria).
Fator de crista		1.7 (nas entradas de tensão e corrente).
Consumo	VA	3
Carga do TC	VA	0,5
Escala de temperatura	°C	0 a + 50.
Umidade relativa do ar	%	até 90 (não condensada).
Norma de referência		IEC1010
Peso	Kg	0,300

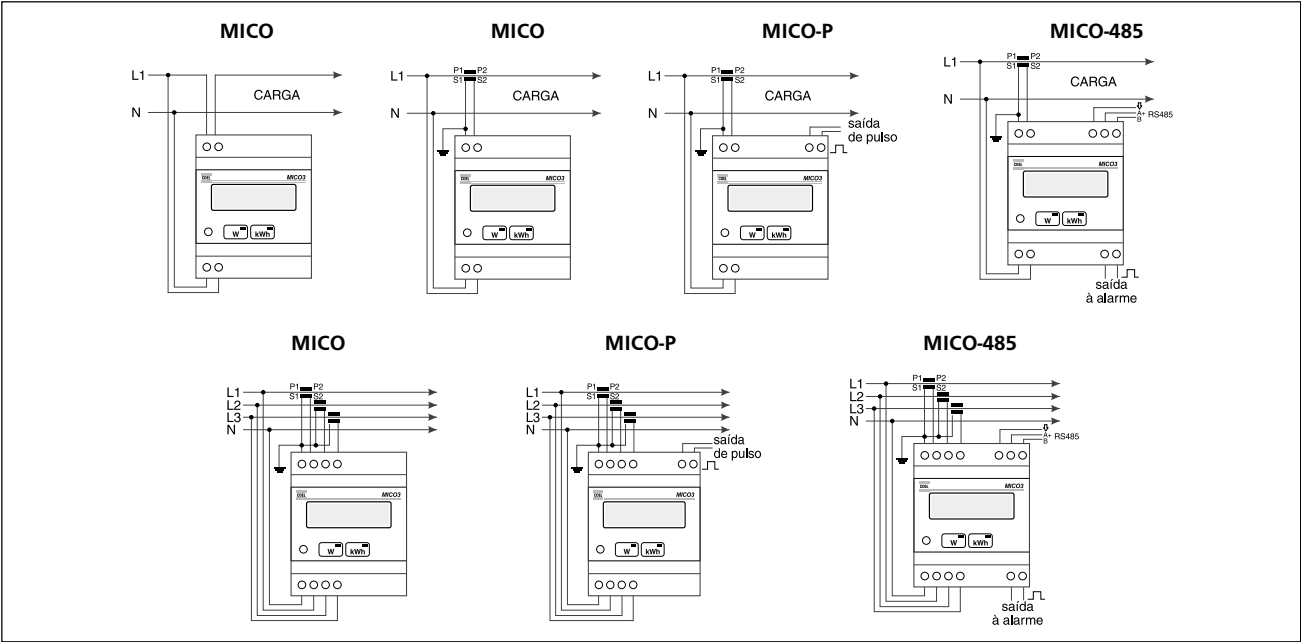
NOTA: *Não exponha o instrumento à luz do sol.*

5 – ESQUEMA DE LIGAÇÃO

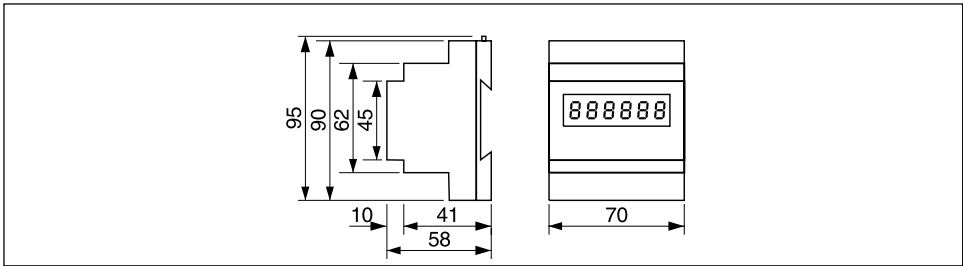
MICO — MICO — MICO-P — MICO-485

L1, N, CARGA, P1, P2, S1, S2, saída de pulso, A+, B, RS485, saída à alarme

MICO — MICO-P — MICO-485

L1, L2, L3, N, P1, P2, S1, S2, saída de pulso, A+, B, RS485, saída à alarme

Razão do TC disponível

5/5	400/5
25/5	600/5
40/5	800/5
60/5	1000/5
80/5	1200/5
100/5	1500/5
120/5	1600/5
150/5	2500/5
250/5	3200/5
320/5	4000/5

7 – DIMENSÕES (mm)

Para qualquer dúvida ou esclarecimento, consulte nossa Engenharia de Aplicações.

controles elétricos ltda.

MATRIZ: São Paulo / SP / Brasil
Rua Mariz e Barros, 146 – Cep 01545-010
Vendas: (011) 272-4300 (PABX)
Fax: (011) 272-4787

FÁBRICA: São Roque / SP / Brasil
Av. Varanguera, 535
B. Guaçu – CEP 18130-000

REPRESENTANTES E DISTRIBUIDORES NO BRASIL E AMÉRICA LATINA

http://www.coel.com.br e-mail: info@coel.com.br